

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):****(19)【発行国】**

日本国特許庁 (JP)

**(19)[ISSUING COUNTRY]**

Japan Patent Office (JP)

**(12)【公報種別】**

公開特許公報 (A)

**(12)[GAZETTE CATEGORY]**

Laid-open Kokai Patent (A)

**(11)【公開番号】**

特開平 11-164234

**(11)[KOKAI NUMBER]**Unexamined Japanese Patent Heisei  
11-164234**(43)【公開日】**

平成11年(1999)6月18日

**(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]**

June 18, Heisei 11 (1999. 6.18)

**(54)【発明の名称】**

電子カメラ

**(54)[TITLE OF THE INVENTION]**

Electron camera

**(51)【国際特許分類第6版】**

H04N 5/765

// H04N 5/78

**(51)[IPC INT. CL. 6]**

H04N 5/765

// H04N 5/78

**【FI】**

H04N 5/91

L

5/78

B

**【FI】**

H04N 5/91

L

5/78

B

**【審査請求】** 未請求**[REQUEST FOR EXAMINATION]** No**【請求項の数】** 11**[NUMBER OF CLAIMS]** 11**【出願形態】** OL**[FORM OF APPLICATION]** Electronic**【全頁数】** 7**[NUMBER OF PAGES]** 7

(21)【出願番号】

特願平 9-330162

(21)[APPLICATION NUMBER]

Japanese Patent Application Heisei 9-330162

(22)【出願日】

平成9年(1997)12月1日

(22)[DATE OF FILING]

December 1, Heisei 9 (1997. 12.1)

(71)【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

000005201

[ID CODE]

000005201

【氏名又は名称】

富士写真フイルム株式会社

[NAME OR APPELLATION]

Fuji Photo Film Co., Ltd.

【住所又は居所】

神奈川県南足柄市中沼210番地

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

巻島 杉夫

[NAME OR APPELLATION]

Makishima Sugio

【住所又は居所】

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番4  
6号 富士写真フイルム株式会  
社内

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

椿 尚宜

[NAME OR APPELLATION]

Tsubaki Hisanobu

【住所又は居所】

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番4  
6号 富士写真フイルム株式会  
社内

[ADDRESS OR DOMICILE]

**(72)【発明者】****(72)[INVENTOR]****【氏名】**

渡辺 幹夫

**[NAME OR APPELLATION]**

Watanabe Mikio

**【住所又は居所】**埼玉県朝霞市泉水3丁目11番4  
6号 富士写真フイルム株式会  
社内**[ADDRESS OR DOMICILE]****(72)【発明者】****(72)[INVENTOR]****【氏名】**

田中 宏志

**[NAME OR APPELLATION]**

Tanaka Hiroshi

**【住所又は居所】**埼玉県朝霞市泉水3丁目11番4  
6号 富士写真フイルム株式会  
社内**[ADDRESS OR DOMICILE]****(74)【代理人】****(74)[AGENT]****【弁理士】****[PATENT ATTORNEY]****【氏名又は名称】**

柳田 征史 (外1名)

**[NAME OR APPELLATION]**

Yanagida Masashi (and 1 other)

**(57)【要約】****(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]****【課題】**電子カメラの記録媒体から例え  
ばパソコンのハードディスクなどに  
画像ファイルをコピーする際に、  
ディレクトリ名称の変更などの煩**[SUBJECT OF THE INVENTION]**When copying a picture file from the recording  
medium of an electron camera to the hard disk  
of a personal computer etc., it is not necessary  
to perform complicated operation of change of a

雑な操作を行わなくてもよいようにする。さらには、撮影時に、ユーザが撮影画像を自らの意志で分類して記録できるようにして、パソコンなどに移した後に行わなければならないファイル整理の負担を軽減する。

**【解決手段】**

電子カメラに、予め定められた所定の操作や状態変化を検出する検出手段6を備え、所定の操作や状態変化が検出された際に、ディレクトリ作成手段4により新規ディレクトリを作成する。この際、ディレクトリ作成手段4は、日時管理手段3から日時情報を取得し、日付や時刻を含む名称(例えば日付が97年11月18日である場合に971118\_\_1のような名称)のディレクトリを作成する。

directory name etc.

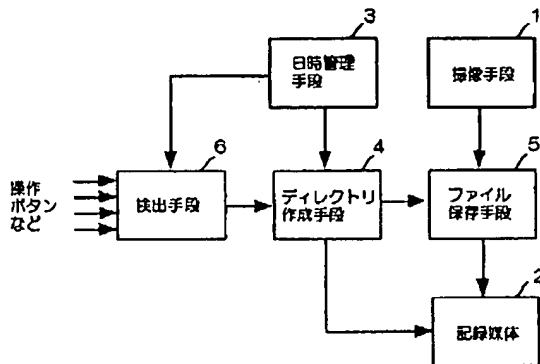
Furthermore, a user classifies the imaging picture according to his will, and enables it to record it at the time of imaging.

It reduces the burden of the file arrangement which must be performed after moving to a personal computer etc.

**[PROBLEM TO BE SOLVED]**

An electron camera is equipped with a detection means 6 to detect the predetermined operation and the change of state, and when the predetermined operation and change of state are detected, it makes a new directory by the directory creation means 4.

In this case, the directory creation means 4 acquires time information from the time management tool 3, it makes the directory of the name (when the date is November 18, 97, it is a name like 971118\_1) containing the date or time.



操作ボタンなど: operation button, etc.

- 1: photographing means
- 2: recording medium
- 3: time management tool
- 4: directory creation means
- 5: file preservation means
- 6: detection means

#### 【特許請求の範囲】

#### [CLAIMS]

##### 【請求項1】

電子撮像素子を用いた撮像手段と、画像を記録するための記録媒体と、該記録媒体上に形成されたファイルシステムと、前記撮像手段により取得された画像を前記ファイルシステム上に画像ファイルとして保存するファイル保存手段とを備えた電子カメラにおいて、日付および／または時刻を管理する日時管理手段と、少なくとも1種類の操作および／または状態変化を検出する検出手段と、前記所定の操作および／または状態変化が検出された際に、該検

##### [CLAIM 1]

In the electron camera equipped with the photographing means using an electronic image sensor, a file preservation means to save the recording medium for recording a picture, the file system formed on this recording medium, and the picture acquired by said photographing means as a picture file on said file system, it comprises the time management tool which manages a date and/or time, a detection means to detect at least 1 type of operation and/or change of state, a directory creation means to acquire the date and/or time of this detection from said time management tool and to make the directory which contains



出の日付および／または時刻を前記日時管理手段から取得し、取得した日付および／または時刻を名称の少なくとも一部として含むディレクトリを作成するディレクトリ作成手段とを備えたことを特徴とする電子カメラ。

the date and/or time which were acquired as at least one part of a name, when said prescribed operation and/or a change of state are detected, The electron camera, which is characterized by the above-mentioned..

**【請求項2】**

前記ディレクトリ作成手段が、2種類以上の操作および／または状態変化が検出された際に前記ディレクトリの作成を行うことを特徴とする請求項1記載の電子カメラ。

**[CLAIM 2]**

A electron camera of Claim 1, in which said directory creation means performs creation of said directory, when 2 type or more types of operation and/or a change of state are detected.

**【請求項3】**

前記記録媒体が、前記電子カメラの本体に対し脱着可能な記録媒体であることを特徴とする請求項1または2記載の電子カメラ。

**[CLAIM 3]**

A electron camera of Claim 1 or 2, in which said recording medium is a recording medium which can be desorbed to the main body of said electron camera.

**【請求項4】**

前記検出手段が、前記電子カメラへの前記脱着可能な記録媒体の装着操作を検出することを特徴とする請求項3記載の電子カメラ。

**[CLAIM 4]**

A electron camera of Claim 3, in which said detection means detects wearing operation of said recording medium to said electron camera which can be desorbed.

**【請求項5】**

前記検出手段が、前記記録媒体のフォーマット操作を検出することを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載の電子カメラ。

**[CLAIM 5]**

A electron camera of any one of Claims 1 to 4, in which said detection means detects format operation of said recording medium.

**【請求項6】****[CLAIM 6]**

前記検出手段が、前記日時管理手段が管理している日付の変化を検出することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項記載の電子カメラ。

A electron camera of any one of Claim 1 to 5, in which said detection means detects change of the date which said time management tool has managed.

**【請求項7】****[CLAIM 7]**

前記検出手段が、ユーザによるディレクトリ作成指示操作を検出することを特徴とする請求項1から6のいずれか1項記載の電子カメラ。

A electron camera of any one of Claim 1 to 6, in which said detection means detects the directory creation command operation by a user.

**【請求項8】****[CLAIM 8]**

前記検出手段が、前記電子カメラの電源投入操作を検出することを特徴とする請求項1から7のいずれか1項記載の電子カメラ。

A electron camera of any one of Claim 1 to 7, in which said detection means detects power-supply-switch-on operation of said electron camera.

**【請求項9】****[CLAIM 9]**

前記ファイル保存手段が、前記操作あるいは状態変化の検出時に作成されたディレクトリに、前記検出時から次の検出までの間に取得された画像を画像ファイルとして格納することを特徴とする請求項1から8のいずれか1項記載の電子カメラ。

A electron camera of any one of Claim 1 to 8, in which said file preservation means stores the picture acquired from said detection time before the next detection in the directory made at the time of detection of said operation or a change of state as a picture file.

**【請求項10】****[CLAIM 10]**

前記検出手段が、前回の検出時に作成されたディレクトリ内に格納された画像の数が所定の数に達したことを検出することを特徴とする請求項9記載の電子カメラ。

A electron camera of Claim 9, in which said detection means detects that the number of the pictures stored in the directory made at the time of the last detection reached the prescribed number.

**【請求項11】**

前記ファイル保存手段が、前記画像ファイルを前記記録媒体に記録されている他のいずれの画像ファイルとも重複しないファイル名称で保存することを特徴とする請求項1から10のいずれか1項記載の電子カメラ。

**[CLAIM 11]**

A electron camera of any one of Claim 1 to 10, in which said file preservation means saves said picture file by the file name which overlaps neither of the picture files of the others currently recorded on said recording medium.

**【発明の詳細な説明】****[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]****【0001】****[0001]****【発明の属する技術分野】**

本発明は、電子カメラの画像記録機能に関し、詳しくはカメラ用の記録媒体に画像を記録するときのファイル管理に関するものである。

**[TECHNICAL FIELD OF THE INVENTION]**

This invention relates to the image-recording function of an electron camera. Specifically, it is related with the file management when recording a picture on the recording medium for cameras.

**【0002】****[0002]****【従来の技術】**

電子カメラは、撮影した画像を、そのカメラに内蔵あるいは装着された記録媒体にデジタルデータとして記録するカメラである。記録されたデータは、パソコンなどに転送されて利用されるため、多くの電子カメラでは転送時のデータの取り扱いが容易なように、記録媒体上にパソコンと同様のファイルシステムを形成し、個々の撮影画像をそれぞれ1つの画像ファイル

**[PRIOR ART]**

An electron camera is a camera which records a photographed picture on the recording medium contained or equipped by the camera as digital data. Since the recorded data is transmitted and used for a personal computer etc., in many electron cameras, the handling of the data at the time of transmission forms the file system similar to a personal computer on a recording medium easily, it is each recording each imaging picture as one picture file.





として記録している。具体的には、例えば図3に示すように、固定名称のディレクトリに追い番を含む名称を持った画像ファイルを記録することが多い。

**[0003]**

また、近年、デジタルカメラが普及し、その利用頻度が高まるにつれて、デジタルカメラ用の画像記録媒体として大容量メディアが使用されることが多くなってきた。例えば、デジタルカメラ用のメモリーカードとしては、以前は1メガあるいは2メガバイト程度のものが主流であったが、最近では4メガ以上のものも増えている。また、メモリーカードの十倍以上の容量を持つPCカードなどをカメラ用の記録媒体として採用している例もある。

**[0004]**

メディア容量が大きい場合には、図3の方法では1つのディレクトリに格納されるファイル数が非常に多くなってしまい、ファイル管理上好ましくない。このため、図4に示すように、1つのディレクトリに格納する画像ファイルの数を所定数に制限し、その所定数を越える回数の撮影が行われた場合には、新たにディレクトリを作成して、その新規ディレクトリに画像ファイルを記録する方法も提案されている。

**[0005]****[0003]**

Moreover, a digital camera prevails in recent years, mass media have been used more often as an image-recording medium for digital cameras as the use frequency increases.

For example, as a memory card for digital cameras, one mega or about 2 M bytes of thing was in use before.

However, recently, the thing four mega or more is also increasing.

Moreover, there is also an example which has adopted the PC card with the capacity of 10 times or more of a memory card etc. as a recording medium for cameras.

**[0004]**

When a media capacity is large, the number of files stored in one directory by the method of FIG. 3 increases very much, and is not desirable on file management.

For this reason, as shown in FIG. 4, it restricts the number of the picture files which it stores in one directory to a predetermined number, when imaging of the number of times which exceeds the predetermined number is performed, it newly makes a directory, the method of recording a picture file on the new directory is also proposed.

**[0005]**

**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記図3および図4の方法では、撮影により得られた画像ファイルを他のシステム(例えばパソコン)に移し、その後再び撮影を行った場合には、カメラのメモリには前回撮影時と同じ名称のディレクトリが作成され、前回撮影時と同じ名称のファイルが記録される。これを前回と同じシステムにそのままコピーすればファイルが上書きされてしまうため、ユーザは画像ファイルをコピーする度にディレクトリ名称を変更するなどして、ファイルの上書きを防止しなければならない。

**【0006】**

また、電子カメラ(特に小型の電子カメラ)では操作ボタンの数が限られるため、パソコンと同様に任意のディレクトリ名称を可能にしようとするれば、付属する液晶モニタ上に選択可能な文字を表示してユーザに1文字ずつ選択してもらうといった形態で実現するしかない。しかし、ディレクトリを作るたびにこのような煩雑な操作を必要とすることは、あまり好ましくない。またモニタが付属していない電子カメラの場合には、このような機能を搭載することは不可能である。

**【0007】**

本発明は、上記問題点に鑑み

**[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]**

However, by the method of above-mentioned FIG. 3 and FIG. 4, it moves the picture file obtained by imaging to another system (for example, personal computer), when imaging is performed again after that, the directory of the last time same name as the time of imaging is made by the memory of a camera, the file of the last time same name as the time of imaging is recorded.

Since a file will be overwritten if this is copied as it is to the same system as last time, whenever a user copies a picture file, he changes a directory name, you have to prevent overwrite of a file.

**[0006]**

Moreover, in an electron camera (particularly small-sized electron camera), since the number of operation buttons is restricted, if it is going to make directory names as desired possible like a personal computer, the form of displaying the character which can be chosen on an attached LCD monitor, and getting a user to choose one character at a time cannot but realize.

However, it is not so desirable to need such complicated operation, whenever it makes a directory.

Moreover, when it is the electron camera with which the monitor is not attached, it cannot mount such a function.

**[0007]**

When this invention copies a picture file from

て、電子カメラの記録媒体から例えばパソコンのハードディスクなど他のシステムに画像ファイルをコピーする際に、ディレクトリ名称の変更などの煩雑な操作を行わなくてもよいようにすることを目的とするものである。

the recording medium of an electron camera to other systems, such as a hard disk of a personal computer, in view of the above-mentioned problem, it aims at being made not to perform complicated operation of change of a directory name etc.

**[0008]**

さらに、本発明は、パソコンなどにファイルを移す以前の段階、すなわち撮影を行っている時点で、ユーザが撮影画像を自らの意志で分類して記録できるようにして、ファイルに移した後に行わなければならないファイル整理の負担を軽減することを目的とする。

**[0008]**

Furthermore, when this invention is performing the stage, i.e., imaging, before moving a file to a personal computer etc., a user classifies the imaging picture according to his will, and enables it to record it.

It aims at reducing the burden of the file arrangement which must be performed after moving a file.

**[0009]****【課題を解決するための手段】**

本発明の電子カメラは、CCDなどの電子撮像素子を用いた撮像手段と、画像を記録するための記録媒体と、その記録媒体上に形成されたファイルシステムと、前記撮像手段により取得された画像を前記ファイルシステム上に画像ファイルとして保存するファイル保存手段とを備えた電子カメラにおいて、日付および／または時刻を管理する日時管理手段と、少なくとも1種類の操作および／または状態変化を検出する検出手段と、前記所定の操作および／または状態変化が検出された際に、該検

**[0009]****[MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]**

The electron camera of this invention is the photographing means which used electronic image sensors, such as CCD, a file preservation means to save the recording medium for recording a picture, the file system formed on the recording medium, and the picture acquired by said photographing means as a picture file on said file system

In the electron camera equipped with these, the time management tool which manages a date and/or time, a detection means to detect at least 1 type of operation and/or change of state, when said prescribed operation and/or a change of state are detected, it acquires the date and/or time of this detection from said time

出の日付および／または時刻を前記日時管理手段から取得し、取得した日付および／または時刻を名称の少なくとも一部として含むディレクトリを作成するディレクトリ作成手段とを備えたことを特徴とするものである。

management tool, a directory creation means to make the directory which contains the date and/or time which were acquired as at least one part of a name  
Are provided.  
It is characterized by the above-mentioned.

**[0010]**

「記録媒体」としては、電子カメラに内蔵されるメモリと、電子カメラの本体に対して脱着可能なリムーバブルメディアの2種類がある。リムーバブルメディアとしては、例えばSSFDC、コンパクトフラッシュ、PCカードなどのメモリカード、あるいはFD、PictureMDなどの磁気(あるいは光磁気)記録メディアなどが考えられる。

**[0010]**

As a "recording medium", there are two kinds, the memory built in an electron camera and the removable media which can be desorbed to the main body of an electron camera.

As a removable media, it can consider memory cards, such as SSFDC, a compact flush, and a PC card, or FD, a PictureMD etc. magnetic (or magneto-optical) memory media, etc., for example.

**[0011]**

また、本明細書において「ファイルシステム」とは、ファイルの所在管理を行うための管理情報とファイル実体からなる構造体系を意味するものとする。前記「ファイル保存手段」は、そのような構造体系を前提として画像を記録するものであり、撮像手段により取得された撮影画像のみを表すデータについて前記ファイルシステムの取り決めに従って管理情報などを作成して1つのファイルを構成した後、記録媒体に記録する処理を行うものである。

**[0011]**

Moreover, in this specification, a "file system" shall mean the structural system which is made up of the management information and file entity for performing whereabouts management of a file.

Said "file preservation means" records pictures on the assumption of such structural system. After making management information etc. according to the agreement of said file system about the data only showing the imaging picture acquired by the photographing means and comprising one file, it performs processing which records on a recording medium.

**[0012]**

「日時管理手段」は、従来のカメラが備えている日付機能や時計機能のことである。従来の電子カメラでは、この機能は撮影日を写真の端にプリントする場合などに利用されていたが、本発明のデジタルカメラでは、これをディレクトリ名称の決定に利用する。

**[0012]**

"Time management tool" is the date function and the clock function with which the camera of the past is equipped.

In the electron camera of the past, this function was used, when the imaging day was printed on the end of a photograph.

However, in the digital camera of this invention, it uses this for the determination of a directory name.

**[0013]**

また、「検出手段」は、例えばユーザがカメラに付属するボタンを押した際に発生する信号、あるいはカメラ内の他の手段が発生する信号を検出することにより、電子カメラに対して行われた操作や、電子カメラの状態変化を検出し、ディレクトリ作成手段に対してそれを通知するものである。

**[0013]**

Moreover, "detection means" detects the operation performed to the electron camera, and the change of state of an electron camera by detecting, for example, the signal which is generated when a user presses the button attached to a camera, or the signal which is generated by the other means in a camera, and notifies it to a directory creation means.

**[0014]**

この際、この検出手段は、1つの操作あるいは状態変化のみを検出するものでも、2種類以上の操作あるいは状態変化を検出するものであってもよい。

**[0014]**

In this case, that from which this detection means detects only one operation or a change of state may also detect 2 type or more types of operation or a change of state.

**[0015]**

また、2種類以上の操作あるいは状態変化を検出する場合には、1つの操作あるいは状態変化を検出する度にディレクトリ作成手段に通知してもよいし、複数の操作あるいは状態変化を検出した時

**[0015]**

Moreover, when 2 type or more types of operation or a change of state is detected, it is sufficient to notify to a directory creation means whenever it detected one operation or a change of state and two or more operations or a change of state is detected, it is sufficient to notify to a



点で、ディレクトリ作成手段に通知してもよい。つまり、例えば所定の状態変化が起こり、かつ所定の操作が行われたことを検出した場合にディレクトリ作成手段に検出の通知を行うようにしてもよい。

directory creation means.

It gets it blocked, for example, when it is detected that the prescribed change of state happened and prescribed operation was performed, it is sufficient to be made to carry out the notification of detection to a directory creation means.

**[0016]**

また、「ディレクトリ作成手段」は、ファイル保存手段と同じく前記構造体系を前提としてディレクトリを作成するものとする。この際、日付および／または時刻を名称の「少なくとも一部として」含むとは、例えば検出日が97年11月18日であれば「971118」のような名称でもよいし、日付や時刻以外の文字や追い番と組み合わせた「IM971118」あるいは「971118\_1」のような名称でもよいということである。

**[0016]**

Moreover, "directory creation means" creates a directory on the assumption of said structural system, same as a file preservation means.

In this case, Containing a date and/or time "as at least one part" of the name may be, for example, a name as shown in "971118" if a detection day is November 18, 97, or be a name as shown in "IM971118" or "971118\_1" which is combined with characters or sequential number other than date or time.

**[0017]**

ディレクトリを作成するタイミング、すなわち前記検出手段が検出する操作あるいは状態変化としては、例えば、次のようなものが考えられる。まず操作としては、脱着可能な記録媒体の装着、記録媒体のフォーマット、ユーザによるディレクトリ作成指示、電子カメラの電源投入などが考えられる。また、状態変化としては、日時管理手段が管理している日付の変化などが考えられる。その他、電子カメラが

**[0017]**

As the timing which makes a directory, i.e., the operation which said detection means detects, and a change of state, it can consider the following; for example.

As operation, it can first consider the power supply switch-on of wearing of a recording medium which can be desorbed, a format of a recording medium, the directory creation command by a user, and an electron camera etc.

Moreover, as a change of state, it can consider change of the date which the time management



備えるあらゆる機能と関連付けて、ディレクトリを作成することが可能である。

tool has managed etc.

In addition, it can relate with all the functions with which an electron camera is equipped, and can make a directory.

**[0018]**

この際、1つの電子カメラが検出する操作あるいは状態変化の種類は必ずしも1種類には限られず、例えばフォーマット時にディレクトリを作成し、さらにユーザからの指示があった場合にもディレクトリを作成するというように、複数種類のタイミングでディレクトリを作成するようにしてもよい。

**[0018]**

In this case, the kind of the operation which one electron camera detects, or change of state is not necessarily restricted to a 1 type, for example, makes a directory at the time of a format, furthermore, it is sufficient to make it make a directory at many kinds of timing as a directory is made, also when there is a command from a user.

**[0019]**

また、例えば「日付が変わり、かつ電源が投入されたとき」というように、複数種類の操作あるいは状態変化の組み合わせによりディレクトリ作成のタイミングを決定してもよい。

**[0019]**

Moreover, for example, "when the date changes and a power supply is switched on", the combination of many kinds of operations or a change of state may determine the timing of directory creation.

**[0020]**

なお、上述のようなタイミングでディレクトリを作成した場合には、結果として記録媒体内に複数のディレクトリが存在することになるが、この際前記ファイル保存手段は、最後に作成された最新のディレクトリに画像ファイルを格納することが好ましい。すなわち、前記ファイル保存手段は、前記操作あるいは状態変化の検出時に作成されたディレクトリに、前記検出時から次

**[0020]**

In addition, when a directory is made at the above timing, two or more directories exist in a recording medium as a result, but as for said file preservation means, at this point, it is desirable to store a picture file in the newest directory made at the end.

That is, as for said file preservation means, it is desirable to store the picture acquired from said detection time before the next detection in the directory made at the time of detection of said operation or a change of state as a picture file.



の検出までの間に取得された画像を画像ファイルとして格納することが望ましい。但し、本発明は、ユーザが複数のディレクトリを選択して記録できるようにする方法を排除するものではない。

However, this invention does not eliminate the method a user chooses two or more directories and enables it to record.

**【0021】**

ファイル保存手段が常に最新ディレクトリに画像ファイルを格納する場合には、前回の検出時に作成されたディレクトリ内に格納された画像の数が所定の数に達したことを検出して新規ディレクトリを作成してもよい。このような機能は、例えばファイル保存手段がカウンタを持ち、画像ファイルをディレクトリに格納する度にカウントアップを行うなどの方法により実現することができる。

**【0021】**

When a file preservation means always stores a picture file in the newest directory, the number of the pictures stored in the directory made at the time of the last detection may detect having reached the prescribed number, and may make a new directory.

A file preservation means can have a counter, for example, and it can realize such a function by performing count-up, whenever it stores a picture file in a directory etc.

**【0022】**

なお、ディレクトリ名称が異なれば、パソコンなどにファイルを移す際にファイルが上書きされる心配はなくなるため、異なるディレクトリ間ではファイル名称は重複してもよいことになる。しかし、電子カメラでは、フィルムを用いた従来型のカメラに慣れ親しんだユーザが使いやすい様にコマ番号という概念を導入している場合が多い。

**【0022】**

In addition, since a fear of a file being overwritten will disappear when moving a file to a personal computer etc. if directory names differ, a file name may overlap between different directories.

However, in the electron camera, it has transduced the concept of a frame number in many cases so that it may be easy to use the user who grew familiar with the camera of the conventional type which used the film, and was familiar with it.

**【0023】**

また、電子カメラの中には、撮影

**【0023】**

Moreover, the thing equipped with the function





画像をプリンタに出力する機能を備えたものがある。また、ラボに出力を依頼するためのプリント注文情報を作成する機能を備えた電子カメラも提案されている。このような機能では、プリント対象はできるだけ簡単に指定できるほうがよい。

**[0024]**

したがって、ディレクトリ名称を日時に依存して決定するようにした上で、なおかつ画像ファイルの名称はディレクトリ間で重複しないようにし、ディレクトリを指定しなくても画像ファイルを特定できるようにすることが望ましい。すなわち、前記ファイル保存手段は、前記画像ファイルを前記記録媒体に記録されている他のいずれの画像ファイルとも重複しないファイル名称で保存することが望ましい。

**[0025]****[発明の効果]**

本発明の電子カメラは、画像ファイルを格納するためのディレクトリを、予め定められたタイミングで作成し、かつ、そのディレクトリの名称を日付や時刻に基づいて決めるので、同じ名称のディレクトリが作成されることがなく、画像ファイルをパソコンなどに移す際に画像ファイルが上書きされる心配がない。またディレクトリの名称に日時

which outputs the imaging picture to a printer is in an electron camera.

Moreover, the electron camera which equipped the lab with the function which makes the print order information for requesting an output is also proposed.

It is better to be able to specify the candidate for a print in such a function as easily as possible.

**[0024]**

Therefore, it keeps the name of a picture file from overlapping between directories, after determining a directory name depending on time.

Even if it does not specify a directory, it is desirable to enable it to specify a picture file.

That is, as for said file preservation means, it is desirable to save said picture file by the file name which overlaps neither of the picture files of the others currently recorded on said recording medium.

**[0025]****[ADVANTAGE OF THE INVENTION]**

The electron camera of this invention makes the directory for storing a picture file at the predetermined timing, and based on the date or time, it decides the name of the directory, therefore, when the directory of the same name is not made and a picture file is moved to a personal computer etc., there is no fear of a picture file being overwritten.

Moreover, time is contained in the name of a directory, therefore, it is easy to imagine what



が含まれているので、そのディレクトリにどのような画像ファイルが格納されているかをイメージしやすい。

kind of picture file is stored in the directory.

**[0026]**

特に、脱着可能な記録媒体に画像を記録する電子カメラでは、必ずしも撮影終了後すぐにパソコンなどにファイルに移すとは限らず、何枚もの記録媒体に撮影画像を記録して、そのまま保持する場合がある。そのような場合、従来の電子カメラでは全ての記録媒体に同じ名称のディレクトリおよびファイルが記録されることになるためファイル管理が困難であった。これに対し、本発明ではディレクトリ名称に日付などが含まれているため、ディレクトリ名称から撮影の内容を推定することができ、後日ファイルを整理する際に都合がよい。

**[0026]**

In the electron camera which records a picture on the recording medium which can particularly be desorbed, it does not necessarily restrict moving a file to a personal computer etc. immediately after the imaging completion, but records the imaging picture on the recording medium of many sheets, it may hold then.

In such a case, since the directory and file of the same name as all recording media were recorded in the electron camera of the past, file management was difficult.

Since the date etc. is contained in the directory name in this invention to this, it is convenient, when the contents of imaging can be presumed from a directory name and a file is arranged later.

**[0027]**

また、ディレクトリを、脱着可能な記録媒体の装着、記録媒体のフォーマット、ユーザによるディレクトリ作成指示、電子カメラの電源投入など、ユーザの意図的な操作と同期させて行うようにすれば、ユーザの意志によって新規ディレクトリを作成することができる。

**[0027]**

Moreover, if the power supply switch-on of wearing of a recording medium which can be desorbed, a format of a recording medium, the directory creation command by a user, and an electron camera etc. is synchronized with intentional operation of a user and is made to perform a directory, it can make a new directory by a user's will.

**[0028]**

一方、ユーザの意志に拘わらず日付や時刻の変化に応じてディ

**[0028]**

On the other hand, if a directory is made according to change of the date or time

レクトリを作成するようにすれば、画像ファイルは常にその画像ファイルが取得された日付あるいは時刻を含む名称のディレクトリに格納されることになるため、画像ファイルを撮影日時によって管理したい場合に便利である。

**[0029]**

なお、複数のディレクトリが作成された場合に、常に最後に作成された最新のディレクトリに画像ファイルを格納するようにすれば、ファイルを格納するディレクトリは一意に定まるため、ユーザはディレクトリ選択などの面倒な操作を行うことなく撮影画像を記録することができる。この場合、ユーザは例えば運動会、発表会といったイベントごとに、そのイベントの撮影を行う前にディレクトリが作成されるような操作を行えば、イベントごとに画像を分類して記録することができる。

**[0030]**

また、ディレクトリ内に格納された画像の数が所定数を越えた場合に、新規ディレクトリを作成するようにしておけば、ユーザがディレクトリが作成されるような操作を一切行わなかった場合でも、1ディレクトリ内のファイル数が多くなってしまふことなく、パソコンなど他のシステムにファイルを移すときに都合がよい。

irrespective of a user's will, since it is stored in the directory of the name containing the date or time when the picture file was always acquired, the picture file is convenient to manage a picture file by the imaging time.

**[0029]**

In addition, if a picture file is stored in the newest directory always made at the end when two or more directories are made, since the directory which stores a file becomes settled uniquely, a user can record the imaging picture, without performing troublesome operation of directory selection etc.

In this case, if operation in which a directory is made is performed for every events, such as an athletic meet and an exhibition, before a user performs imaging of that event, he can classify and record a picture for every event.

**[0030]**

Moreover, it is convenient, when the number of the pictures stored in the directory exceeded a predetermined number, the new directory was made, a user does not perform any operation in which a directory is made, the number of files in 1 directory does not increase and a file is moved to other systems, such as a personal computer.

**【0031】**

また、ディレクトリ名称を日時に依存して決定するようにした上で、なおかつ画像ファイルの名称がディレクトリ間で重複しないようにすれば、従来型カメラの「撮影コマ」という概念に慣れ親しんだユーザに混乱を与えることがない。また、プリント指定機能を備えた電子カメラで画像を指定する場合、ディレクトリ間で重複するファイル名称があるとディレクトリまで含めたパス名で画像を指定しなければならないが、記録媒体内に記録された画像ファイルが全て異なる名称であれば、画像ファイルの名称あるいはコマ番号により簡単にファイルを指定することができる。

**【0031】**

Moreover, it does not give confusion to the user who grew familiar with the concept of the "imaging frame" of a conventional-type camera, and was familiar with it after determining the directory name depending on time, and when keeping the name of a picture file from overlapping between directories.

Moreover, when specifying a picture with the electron camera equipped with the print specification function, you have to specify a picture by the pathname included to the directory as there is a file name which overlaps between directories.

However, if it is the name with which all the picture files recorded in the recording medium differ, it can specify a file easily by the name or frame number of a picture file.

**【0032】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明について、図面を参照して説明する。図1は本発明の電子カメラの概要を示す図である。図に示されるように、本発明のデジタルカメラは、撮像手段1、記録媒体2、日時管理手段3、ディレクトリ作成手段4、ファイル保存手段5、検出手段6により構成される。

**【0032】****【EMBODIMENT OF THE INVENTION】**

Hereafter, with reference to a drawing, it explains this invention.

FIG. 1 is the figure showing the outline of the electron camera of this invention.

As shown in a figure, the digital camera of this invention comprises a photographing means 1, a recording medium 2, the time management tool 3, the directory creation means 4, the file preservation means 5, and the detection means 6.

**【0033】**

撮像手段1はレンズ、シャッター、

**【0033】**

A photographing means 1 is a means with



CCDなど、撮影シーンを表す画像データを取得するために公知のデジタルカメラが備えている手段である。記録媒体2は、メモリーカードや磁気記録メディアなどのリムーバブルメディア、あるいはカメラに内蔵されるメモリである。また日時管理手段3は、初期設定された日時に基づいて日付と時間を管理する手段であり、従来より日付機能あるいは時計機能としてカメラに備えられている機能である。

**[0034]**

ディレクトリ作成手段4は、記録媒体2上に所定の名称のディレクトリを作成する手段である。従来のデジタルカメラのディレクトリ作成手段は、メディアごとに1つあるいは複数の固定名称のディレクトリを作成する手段であったが、本発明におけるディレクトリ作成手段4は日時管理手段3から日付や時刻の情報を入手し、日時を表す数字を名称とする、あるいは名称の一部として含むディレクトリを作成することを特徴とする。

**[0035]**

ファイル保存手段5は、撮影画像を表すデータに管理情報を付加して1つのファイルを構成した後、記録媒体に記録する手段である。例えば、デジタルカメラ用の画

which the digital camera of public knowledge is equipped, in order to acquire the image data showing the imaging scenes, such as a lens, a shutter, and CCD.

A recording medium 2 is a memory built in removable medias, such as a memory card and a magnetic memory media, or a camera.

Moreover, the time management tool 3 is a means to manage the date and time based on the time by which the initialization was carried out.

It is the function with which the camera is conventionally equipped as the date function or a clock function.

**[0034]**

The directory creation means 4 is a means to make the directory of a prescribed name on a recording medium 2.

The directory creation means of the digital camera of the past was a means to make the directory of one or more fixed names for every media.

However, the directory creation means 4 in this invention acquires the information on the date or time from the time management tool 3, let the number showing time be a name, or it is characterized by making the directory which it includes as a part of name.

**[0035]**

After the file preservation means 5 adds management information to the data showing the imaging picture and comprises one file, it is a means to record on a recording medium.

For example, two kinds of formats,

像ファイルフォーマットであるExifでは、非圧縮形式と圧縮形式の2通りのフォーマットが定義されているが、圧縮形式が選択された場合の圧縮処理や、Exifファイルのタグ情報の生成、付加は、このファイル保存手段5により行われる。この際、従来のデジタルカメラのファイル保存手段は、予め定められた固定名称のディレクトリに画像ファイルを格納していたため、格納場所はファイル保存手段が予め記憶していた。一方、本発明では、ディレクトリ名称が日時に依存して定められるため、ファイル保存手段5が格納場所を固定で記憶するということではなく、適宜ディレクトリ作成手段4から格納場所に関する情報を入手して格納場所を決定している。

**【0036】**

次に、本発明特有の機能である検出手段6は、例えば操作ボタンが押された場合など、ユーザが所定の操作を行ったときに発生する電気信号を検出する手段である。具体的には、電子カメラの電源が投入されたとき、メモ리카ードのフォーマットが行われたとき、ディレクトリ作成が指示されたとき、メモ리카ードがスロットに挿入されたときなどに発生する信号を検出する。また、日時管理手段3により管理されている日付が変わったことを、日時管理手段3からの通知信号

uncompressed form and compression format, are defined by Exif which is a graphics file format for digital cameras.

However, compression processing when compression format is chosen, generation of the tag information on an Exif file, and addition are performed by this file preservation means 5. In this case, since the file preservation means of the digital camera of the past stored the picture file in the directory of the predetermined fixed name, the file preservation means stored the storing place beforehand.

On the other hand, in this invention, since a directory name is defined depending on time, the file preservation means 5 did not necessarily store a storing place by fixation, the information about a storing place acquired from the directory creation means 4 suitably, and it has decided on the storing place.

**【0036】**

Next, the detection means 6 which is a function peculiar to this invention is a means to detect the telegraph number which it generates when a user performs prescribed operation, when a button is pressed, for example.

When the power supply of an electron camera is switched on, a format of a memory card is performed specifically and directory creation is commanded, it detects the signal which it generates when a memory card is inserted in a slot.

Moreover, the notification signal from the time management tool 3 may detect that the date managed by the time management tool 3



により検出してもよい。さらに、1デ

ィレクトリ内に格納された画像ファ  
イルの数をファイル保存手段5が  
記憶している場合には、その数が  
所定数を越えたことをファイル保  
存手段5からの通知により検出し  
てもよい。

changed.

Furthermore, when the file preservation means 5 stores the number of the picture files stored in 1 directory, the notification from the file preservation means 5 may detect that the number exceeded the predetermined number.

**[0037]**

検出手段6は、予め定められた所  
定の操作や状態変化を検出した  
場合には、ディレクトリ作成手段4  
に対してディレクトリ作成を指示す  
る。ディレクトリ作成手段4は、その  
指示に応じて、日時管理手段3か  
ら日時に関する情報を取得してデ  
ィレクトリの名称を決定し、記録媒  
体2上に新規ディレクトリを作成す  
る。

**[0037]**

The detection means 6 commands directory creation to the directory creation means 4, when the predetermined operation and the prescribed change of state which were predetermined are detected.

According to the command, the directory creation means 4 acquires the information about time from the time management tool 3, and determines the name of a directory, it makes a new directory on a recording medium 2.

**[0038]**

ディレクトリ名称の決め方として  
は、例えば日付が97年11月18  
日である場合にそのままその日付  
を971118という名称にする方法  
が考えられる。また、同じ日に複  
数のディレクトリが作成される可  
能性がある場合に日付と追い番を  
組み合わせて、最初に作成され  
たディレクトリを971118\_\_1、次  
に作成されたディレクトリを97111  
8\_\_2のようにする方法も考えられ  
る。この他、日付と時刻を組み合  
わせて971118\_\_1325(13時25  
分)のようにする方法、アルファベ

**[0038]**

As how to decide a directory name, when the date is November 18, 97, for example, it can consider a method to make the date name 971118.

Moreover,

when two or more directories may have been made on the same day, the method that the directory created first is named as 971118\_1 and the directory created second is named as 971118\_2, combining data and sequential number can be considered. In addition, it can consider various methods, such as the method of carrying out like 971118\_1325 (13:25) combining the date and time, and the method of

ットと日付を組み合わせるIM97118のようにする方法など種々の方法が考えられる。

**【0039】**

なお、ディレクトリが作成された後の撮影によって取得された画像は、ファイル保存手段5によりその新規ディレクトリに格納される。

**[0039]**

In addition, the picture acquired by imaging after the directory was made is stored in the new directory by the file preservation means 5.

**【0040】**

以下に示す例は、メモ리카ードフォーマット時、ユーザによる指定、記録中のディレクトリ内のファイル数が50を越えたときの3つのタイミングで新規ディレクトリを作成する電子カメラに関するものである。

**[0040]**

The example shown below is related with the electron camera which makes a new directory at the three timing when the number of files in the directory in specification by a user and record exceeds 50 at the time of a memory-card format.

**【0041】**

図2は、そのようなデジタルカメラに対して行われた操作の一例と、そのような操作が行われたときに記録媒体2上に作成されるディレクトリおよび画像ファイルを示す図である。本実施の形態では、ディレクトリ名称は日付と追い番の組み合わせにより決められる。

**[0041]**

FIG. 2 is the figure showing the directory and picture file which are made on a recording medium 2 when such operation is performed with an example of the operation performed to such a digital camera.

In this Embodiment, it follows a directory name with the date and it is decided with the combination of watch.

**【0042】**

図に示されるように、1997年11月18日にメモ리카ードがフォーマットされた時点で971118\_1という名称のディレクトリが作成される。ここでは11月18日中に30枚の写真が撮影されたものとするが、この場合30個の画像ファイル

**[0042]**

As shown in a figure, when a memory card is formatted on November 18, 1997, the directory of a name called 971118\_1 is made.

Here, 30 photographs should be taken during November 18.

However, all of 30 picture files are stored in this directory in this case.



は全てこのディレクトリに格納される。

**[0043]**

次に11月25日にユーザがディレクトリ作成を指示したとすると、その時点で新たに、971125\_\_1という名称のディレクトリが作成される。その後ユーザが75枚分の撮影を行ったとすると、50枚目の写真撮影が行われた時点で、このディレクトリは満杯となり51枚目の撮影が行われたときに新規ディレクトリ971125\_\_2が作成される。51枚目から75枚目までの25枚の写真はこの971125\_\_2という名称のディレクトリに格納される。

**[0043]**

Next, supposing a user commands directory creation on November 25, the directory of a name called 971125\_\_1 will newly be made at the time. *create new directory*

In case where the imaging for 75 sheets is performed, when photograph of the 50th sheet is performed, this directory becomes full and when the imaging of the 51st sheet is performed, the new directory 971125\_\_2 is created.

25 photographs from the 51st sheet to the 75th sheet are stored in the directory of a name called these 971125\_\_2.

**[0044]**

なお、図2の例では、画像ファイルの名称は「DSC」の3文字のアルファベットの後に5桁の追い番をつけたものであり、新規ディレクトリが作成されても追い番はそのままカウントアップされる。これにより、1メディア内に重複する名称の画像ファイルが存在しないようにしている。

**[0044]**

In addition, in the example of FIG. 2, after the alphabet of three characters of "DSC", five beams followed the name of a picture file and it put watch.

It follows, even if a new directory is made, and it counts up watch as it is.

It keeps the picture file of the name which overlaps in 1 media from existing by this.

**[0045]**

以上、説明したように、本発明の電子カメラによれば、ディレクトリが重複することはないため、パソコンなど他のシステムに画像ファイルを移す際にファイルが上書きされる心配がない。さら

**[0045]**

As mentioned above, according to the electron camera of this invention, as explained, since the name of a directory does not overlap, when moving a picture file to other systems, such as a personal computer, there is no fear of a file being overwritten.

に、ディレクトリ名称に日時が含まれるためディレクトリ名称から記録されている画像の内容をイメージしやすく、またユーザは自分の意志で撮影した画像を分類して記録することができる。

Furthermore, since time is contained in a directory name, it is easy to imagine the contents of the picture currently recorded from the directory name, and a user can classify and record a photographed picture of his will.

**【0046】**

さらに、画像ファイルの名称についてはコマ番号に相当する追い番をつけるなどして、名称の重複が無いようにすれば、例えばコマ番号でプリント指定を行う場合など、分類せずに通し番号で管理されていた方が都合がよい場合には、ファイル名称を利用して処理を行うことができる。

**[0046]**

Furthermore, as to the name of a picture file, if it is made not to be duplication of a name by putting sequential number corresponding to a frame number, etc., for example, when it is more convenient to be managed by sequential numbers without classifying, such as performing print specification by a frame number, it can perform processing using a file name.

**【図面の簡単な説明】****[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]****【図1】**

本発明の電子カメラの概要を示す図

**[FIG. 1]**

The figure showing the outline of the electron camera of this invention

**【図2】**

操作例およびその操作により作成されるディレクトリの一例を示す図

**[FIG. 2]**

The figure showing the example of operation, and an example of the directory made by the operation

**【図3】**

従来の電子カメラにおけるディレクトリの例

**[FIG. 3]**

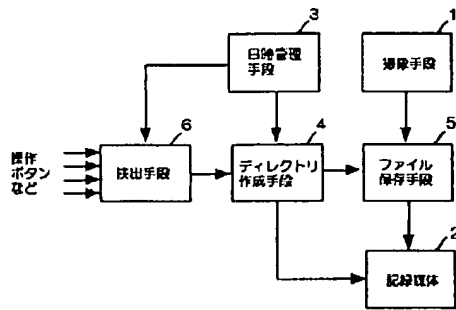
The example of the directory in the electron camera of the past

**【図4】****[FIG. 4]**

従来の電子カメラにおけるディレクトリの例      The example of the directory in the electron camera of the past

【図1】

【FIG. 1】



操作ボタンなど: operation button, etc.

1: photographing means

2: recording medium

3: time management tool

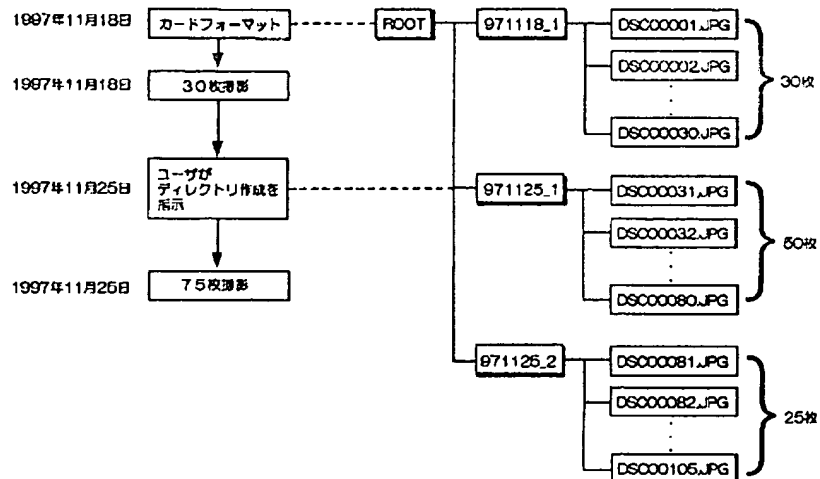
4: directory creation means

5: file preservation means

6: detection means

【図2】

[FIG. 2]



November 18, 1997 card format

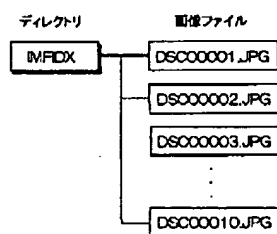
November 18, 1997 imaging 30 sheets 30 sheets

November 25, 1997 user directs to create directory 50 sheets

November 25, 1997 imaging 75 sheets 25 sheets

【図3】

[FIG. 3]

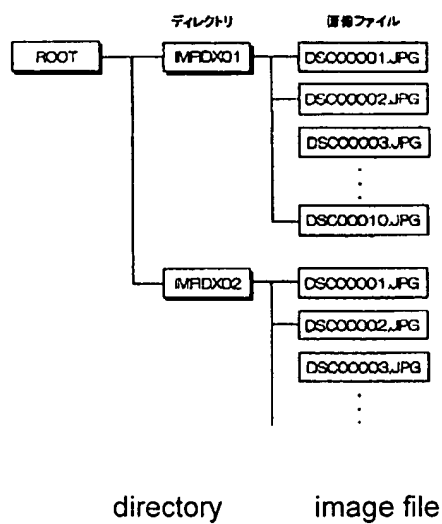


directory

image file

【図4】

[FIG. 4]



## **THOMSON SCIENTIFIC TERMS AND CONDITIONS**

*Thomson Scientific Ltd shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Thomson Scientific translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Thomson Scientific Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our website: ["www.THOMSONDERWENT.COM"](http://www.THOMSONDERWENT.COM) (English)  
["www.thomsonscientific.jp"](http://www.thomsonscientific.jp) (Japanese)